

ОТЗЫВ

доктора медицинских наук, профессора, ведущего научного сотрудника ГБУЗ ММНКЦ им. С.П. Боткина ДЗМ Титова Константина Сергеевича на автореферат диссертации Степанян Нары Гарегиновны на тему: «Оптимизация методов мобилизации и сбора периферических стволовых клеток у детей разных возрастных групп со злокачественными новообразованиями», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.6. Онкология, лучевая терапия; 3.1.28. Гематология и переливание крови.

Диссертационное исследование Степанян Нары Гарегиновны посвящено одной из актуальных проблем детской онкологии и гематологии – оптимизации мобилизации и афереза гемопоэтических стволовых клеток у детей со злокачественными новообразованиями, которым в рамках основного лечения необходимо проведение этапа высокодозной химиотерапии с последующей аутологичной трансплантацией гемопоэтических стволовых клеток. Представленное диссертационное исследование выполнено с целью разработки эффективного и безопасного алгоритма мобилизации и афереза гемопоэтических клеток-предшественников у детей и подростков со злокачественными новообразованиями, нуждающихся в высокодозной химиотерапии с поддержкой аутологичными гемопоэтическими стволовыми клетками и применением прогностических математических моделей.

Научная новизна и практическая значимость диссертационной работы не вызывают сомнений. В данной диссертационной работе представлен ретроспективный анализ историй болезни 230 пациентов, которым в общей сложности проведено 257 попыток мобилизации стволовых клеток. Проведенный анализ позволил автору разработать алгоритм оптимальной мобилизации с выведением наиболее эффективного по схеме «гранулоцитарного колониестимулирующего фактора + циклофосфамид» и афереза гемопоэтических стволовых клеток у пациентов с различными нозологическими формами злокачественных новообразований, включая пациентов с диагнозом Саркома Юинга, с заведомо плохой мобилизационной активностью. Впервые в нашей стране доказана неэффективность эскалации дозы гранулоцитарного колониестимулирующего фактора и преликсафора в режимах мобилизации некоторой категории пациентов.

Продемонстрирована безопасность данной процессов мобилизации и афереза. Определены оптимальные концентрации циркулирующих CD34+ клеток в крови, с точки зрения успешного выполнения целевых задач заготовки аутологичных гемопоэтических стволовых клеток у детей, а также показаны факторы риска плохой мобилизации, актуальные для педиатрических пациентов, и период, оптимальный для проведения мобилизации и афереза для различных нозологических групп злокачественных новообразований. Кроме того, убедительно доказана безопасность и эффективность афереза гемопоэтических стволовых клеток у детей с массой тела менее 15 кг, в том числе у детей младенческого возраста и пациентов с экстремально низким весом.

В автореферате отражено основное содержание диссертационной работы. В полном объеме описаны материалы и методы исследования. Результаты собственного исследования представлены в виде таблиц и изложены в полной мере. Объем клинического материала достаточен для получения статистически обоснованных результатов. Для анализа результатов применены современные методы статистической обработки материала.

Основные положения диссертации широко обсуждены на российских и международных научных конференциях. Результаты диссертационной работы в полной мере отражены в 6 печатных работах, из которых 3 публикации в журналах, рекомендованных ВАК РФ. Выводы полностью соответствуют поставленным задачам.

Принципиальных замечаний к содержанию и оформлению автореферата нет.

Заключение. Таким образом, согласно представленному автореферату, диссертационная работа Степанян Нары Гарегиновны на тему: «Оптимизация методов мобилизации и сбора периферических стволовых клеток у детей разных возрастных групп со злокачественными новообразованиями» является завершенным, научно-квалификационным исследованием, в котором решена важная для развития онкологии и гематологии задача. По своей актуальности, научной новизне, объему и уровню проведенного исследования, значению полученных научно-практических результатов, диссертация полностью соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г. (в редакции постановлений Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. № 335, от 20 марта 2021

года №426, от 11 сентября 2021 г. №1539, от 26 октября 2023 г. №1786, от 25 января 2024 г. №62), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а автор, Степанян Нара Гарегиновна, достойна присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.6. Онкология, лучевая терапия; 3.1.28. Гематология и переливание крови.

Ведущий научный сотрудник

ГБУЗ ММНКЦ им. С.П. Боткина ДЗМ,

д.м.н., профессор

Титов Константин Сергеевич

*Согласен на сбор, обработку, хранение
и передачу моих персональных данных
« 13 » 08 2025 г.*

Подпись д.м.н., профессора Титова К.С. заверяю.

Заместитель главного врача по кадрам

ГБУЗ ММНКЦ им. С.П. Боткина ДЗМ



Брызгалова Нонна Анатольевна

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Московский многопрофильный научно-клинический центр имени С.П. Боткина» департамента здравоохранения города Москвы (ГБУЗ ММНКЦ им. С.П. Боткина ДЗМ). 125284, г. Москва, 2-й Боткинский проезд, д. 5. Тел. +7 (499) 490-03-03; glavbotkin@zdrav.mos.ru

ОТЗЫВ

Кандидата медицинских наук, доцента, доцента кафедры госпитальной педиатрии №2 ИМД, заведующего отделением гематологии и химиотерапии №3 Российской детской клинической больницы — филиала Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации Дюнош Елены Кронидовна на автореферат Степанян Нары Гарегиновны на тему «Оптимизация методов мобилизации и сбора периферических стволовых клеток у детей разных возрастных групп со злокачественными новообразованиями», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.6. Онкология, лучевая терапия, 3.1.28. Гематология и переливание крови.

Аутологичная трансплантация гемопоэтических стволовых клеток в настоящее время включена в протоколы терапии ряда злокачественных новообразований у детей как эффективный метод консолидирующего лечения, особенно в случае опухолей высокого риска. Для проведения успешной трансплантации крайне важен этап заготовки качественного трансплантата. Заготовка достаточного количества аутологичных гемопоэтических стволовых клеток напрямую зависит от успешно проведенной мобилизации гемопоэза и афереза стволовых клеток. Несмотря на достаточно эффективные современные методы стимуляции гемопоэза и технические возможности проведения афереза стволовых клеток, на сегодняшний день существует и ряд проблем заготовки аутотрансплантата, связанных с влиянием неблагоприятных факторов плохой мобилизации и афереза, в том числе у педиатрических пациентов. В связи с этим актуальность работы Степанян Нары Гарегиновны, посвященной оптимизации методов мобилизации и афереза у детей, не вызывает сомнений. Степанян Н.Г. изучены значимые факторы плохой мобилизации и афереза стволовых клеток, на основании чего разработан алгоритм индивидуального протокола стимуляции гемопоэза с последующим аферезом с возможностью выбора 6 стандартизованных моделей пациентов, с подбором оптимального режима мобилизации. В работе впервые был проведен сравнительный анализ эффективности 4 режимов мобилизации стволовых клеток у детей разных возрастных групп, где выделена наиболее эффективный режим мобилизации стволовых клеток для пациентов всех возрастных групп «гранулоцитарный колониестимулирующий фактор совместно с циклофосфамидом» ($p=0,006$). Серьезных

инфекционных осложнений этот режим не вызвал ни у одного пациента, а также предложена оптимизация режима сепарации клеток в зависимости от уровня CD34+ клеток в день афереза и других значимых факторов. Была оценена зависимость предшествующих линий терапии на эффективность мобилизации гемопоэза и сбор гемопоэтических стволовых клеток. Это определяет научную новизну и практическую значимость исследования и полученных результатов.

Достоверность результатов исследования подтверждается большим объемом пациентов (230 пациентов, получивших 257 режимов мобилизации стволовых клеток). Проведено наблюдение за всеми группами больных, с оценкой эффективности мобилизации и афереза. Получены результаты лабораторного мониторинга на этапе стимуляции и сбора клеточного продукта, а затем все данные обработаны методами статистического анализа, что делает данную исследовательскую работу достоверной с точки зрения доказательной медицины.

Согласно данным отечественной и международной литературы подходы к мобилизации и аферезу гемопоэтических стволовых клеток не имеют общего протокола и алгоритма. В диссертационной работе Степанян Н.Г. выведены статистически важные факторы, которые могут как положительно влиять на мобилизацию, так и негативно.

Полученные данные апробируют две новые математические модели прогнозирования успешной мобилизации и афереза, которые могут в зависимости от результата помочь в выборе оптимального режима мобилизации гемопоэтических стволовых клеток.

По результатам исследования получены новые фундаментальные данные, которые в перспективе могут быть использованы в разработке и совершенствовании протоколов мобилизации гемопоэтических стволовых клеток у детей со злокачественными новообразованиями.

Основные результаты исследования, сформулированные выводы и положения диссертации отражены в 6 опубликованных работах, из них 3- в научных журналах, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России. Автореферат диссертации написан и оформлен в академическом стиле, отличается четкой структурой и последовательностью изложенного материала, иллюстрирован в виде таблиц, которые наглядно отражают все этапы проведенного исследования, соответствует шифру специальностей 3.1.6. Онкология, лучевая терапия, 3.1.28. Гематология и переливание крови.

Принципиальных замечаний по автореферату нет.

Согласно представленному автореферату, в диссертационной работе решена актуальная задача мобилизации и афереза, имеющая значение для развития детской онкогематологии и трансплантации костного мозга у детей и подростков. Диссертационная работа Степанян Нары Гарегиновны на тему: «Оптимизация методов мобилизации и сбора гемопоэтических стволовых

клеток у детей разных возрастных групп со злокачественными новообразованиями» по своей актуальности, научной новизне, объему и уровню проведенного исследования, значению полученных научно-практических результатов, является законченной научно-квалификационной работой, имеющей важное значение для практического здравоохранения. Диссертация полностью соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г. (в редакции постановлений Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. № 335, от 20 марта 2021 года №426, от 11 сентября 2021 г. №1539, от 26 октября 2023 г. №1786, от 25 января 2024 г. №62), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Диссертационная работа Степанян Нары Гарегиновны может быть представлена в специализированный диссертационный совет по специальностям 3.1.6. Онкология, лучевая терапия, 3.1.28. Гематология и переливание крови для публичной защиты.

*Согласен на сбор, обработку, хранение
и передачу моих персональных данных*

Доцент кафедры госпитальной педиатрии №2 ИМД
Заведующий отделением гематологии и химиотерапии №3
РДКБ — филиал ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Минздрава России (Пироговский Университет)
кандидат медицинских наук, доцент



Донюш Елена Кронидовна

27.08.20252.

Подпись к.м.н., доцента Донюш Е.К. «заверяю»

Ученый секретарь
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Минздрава России (Пироговский Университет)
кандидат медицинских наук, доцент




Демина Ольга Михайловна

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова" Министерства здравоохранения Российской Федерации 117513, г. Москва, ул. Островитянова, дом 1, строение 6; телефон: +7 (495) 434-03-29; адрес электронной почты: rsmu@rsmu.ru; сайт: rsmu.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации СТЕПАНЯН Нары Гарегиновны «Оптимизация методов мобилизации и сбора периферических стволовых клеток у детей разных возрастных групп со злокачественными новообразованиями», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям: 3.1.6. Онкология, лучевая терапия и 3.1.28. Гематология и переливание крови.

Оптимизация методов мобилизации и сбора периферических стволовых клеток у детей со злокачественными новообразованиями, в целях проведения высокодозной химиотерапии с последующей аутологичной трансплантацией гемопоэтических стволовых клеток – является актуальной клинической задачей детской онкологии и гематологии.

Успешная трансплантация гемопоэтических стволовых клеток в клинике является залогом эрадикации патологического лимфо- и гемопоэза, замещение патологического кроветворения функционально здоровой гемопоэтической тканью и восстановление нормальной продукции форменных элементов крови и клеток иммунной системы. Исторически роль трансплантата эволюционировала от инерционного «замещения» функции костного мозга до понимания важности активного иммунологического компонента трансплантации, который в настоящее время рассматривается как ведущий терапевтический принцип, по крайней мере, при злокачественных новообразованиях и некоторых иммунологических патологиях. Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток сегодня – это одна из наиболее высокотехнологичных областей медицины, успех которой лежит на стыке гематологии, иммунологии, онкологии, лучевой терапии, а также молекулярной диагностики, трансфузиологии, инфекционных болезней, интенсивной терапии и других областей клинической медицины и лабораторной диагностики. Поэтому становится очевидной **актуальность** избранной диссертантом темы научного исследования.

В основу диссертационного исследования «Оптимизация методов мобилизации и сбора периферических стволовых клеток у детей разных возрастных групп со злокачественными новообразованиями» положены клинические материалы, полученные от 230 пациентов шести возрастных групп (дети до 1 года; от 1 года до 3 лет; от 3 до 6 лет; от 6 до 10 лет; от 10 до 15 лет; от 15 до 18 лет со злокачественными новообразованиями), находившихся на лечении в НИИ детской онкологии и гематологии им. академика РАМН Л.А. Дурнова НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина Минздрава России. Всего выполнено 257 мобилизаций и аферезов гемопоэтических стволовых клеток: у 230 детей проведен один режим мобилизации и один аферез гемопоэтических стволовых клеток; 25 пациентов прошли вторую мобилизацию и вторую процедуру сбора гемопоэтических стволовых клеток; 2 пациента получили три режима мобилизации и провели три афереза гемопоэтических стволовых клеток. Всем детям была проведена мобилизация

гемопозитических стволовых клеток с определением категории пациентов, которым показано введение антагонистов CXCR4 (плериксафора) под контролем иммунофенотипирования с последующим аферезом гемопозитических стволовых клеток в день с пиковым значением CD34+ в периферической крови и итоговым иммунофенотипированием трансплантата. Изучены разные режимы сбора гемопозитических стволовых клеток на аппарате «Спектра Оптима» (автоматический и полуавтоматический с мануальной коррекцией технических критериев). Выделен новый критерий сбора гемопозитических стволовых клеток для детей с весом менее 15 кг и сформулированы основные положения для обеспечения безопасности процедуры и необходимого количества гемопозитических стволовых клеток за одну процедуру афереза. Разработаны индивидуальные схемы стимуляции стволовых клеток у детей со злокачественными новообразованиями и разработан математический алгоритм расчета успеха как мобилизации гемопозитических стволовых клеток, так и процедуры афереза.

Научная новизна: Впервые в стране разработан алгоритм индивидуального протокола мобилизации и афереза гемопозитических стволовых клеток у детей со злокачественными опухолями шести возрастных групп на основании изучения факторов, наиболее значимо влияющих на их эффективность. Впервые был проведен сравнительный анализ эффективности четырех режимов мобилизации и афереза гемопозитических стволовых клеток у детей шести возрастных групп и определены критерии включения антагонистов CXCR4 (плериксафора, как в стандартных, так и редуцированных дозах). Впервые изучена возможность технической оптимизации режима сепарации клеток в зависимости от уровня CD34+ клеток в день афереза. Впервые оценено влияние предшествующих курсов химиотерапии и радиотерапии на эффективность мобилизации и афереза гемопозитических стволовых клеток с помощью математической модели.

Теоретическая и практическая значимость работы: оптимизированы подходы к мобилизации и сбору гемопозитических стволовых клеток с целью повышения эффективности данных процедур у детей со злокачественными новообразованиями. Созданы математические модели определяющие эффективность планируемой мобилизации гемопозитических стволовых клеток у пациентов и эффективность последующего их сбора с применением сепаратора типа «Спектра Оптима», что позволяет дать конкретные указания о смене технических параметров сепаратора для конкретного пациента и определить практическое применение у детей, которое необходимо для сбора качественного продукта афереза для последующей аутотрансплантации гемопозитических стволовых клеток. В результате выполненного исследования было установлено, что наиболее эффективным режимом мобилизации гемопозитических стволовых клеток для пациентов во всех

возрастных группах было применение гранулоцитарного колониестимулирующего фактора совместно с циклофосфамидом, не вызвавшее ни одного серьезного инфекционного осложнения ни у одного пациента. Мобилизация и аферез гемопоэтических стволовых клеток были безопасны для всех больных, самыми частыми побочными эффектами были оссалгии, артралгии и миалгии. Значимыми факторами, негативно влияющими на эффективность мобилизации гемопоэтических стволовых клеток, явилась частота предшествовавших курсов химиотерапии (более трех) и вес пациента более 15 кг. Значимыми факторами, положительно влияющими на успешность мобилизации гемопоэтических стволовых клеток, являются: младший возраст (до 3х лет), стадия заболевания, факт восстановления гемопоэза после полихимиотерапии, применение стандартных доз гранулоцитарного колониестимулирующего фактора без эскалации. Диссертантом также были разработаны и рекомендованы для практического применения математические модели расчета вероятности успешной мобилизации и афереза гемопоэтических стволовых клеток в целях подбора оптимального алгоритма индивидуализированного протокола мобилизации. Методика успешной мобилизации основана на формуле и включает возраст пациента, наличие более трех курсов полихимиотерапии и лучевой терапии. Методика успешных аферезов основана также на формуле, включающей наличие инфекционного процесса в анамнезе, стадию злокачественного новообразования, уровень тромбоцитов на начале афереза, успешность предшествующей мобилизации.

В диссертации представлено 5 выводов, полностью соответствующих поставленным задачам и отражающим полученные результаты.

Основные положения диссертации широко обсуждены на российских и международных научных конференциях. По результатам выполненного исследования автором опубликовано 6 научных работ, в том числе результаты трёх исследований в журналах, рекомендуемых ВАК. Публикации полностью отражают основные положения выполненной диссертационной работы.

Заключение. Согласно представленному автореферату, диссертация Степанян Нары Гарегиновны «Оптимизация методов мобилизации и сбора периферических стволовых клеток у детей разных возрастных групп со злокачественными новообразованиями» самостоятельно выполненная под руководством доктора медицинских наук, профессора Варфоломеевой Светланы Рафаэловны и кандидата медицинских наук Киргизова Кирилла Игоревича на тему: «Оптимизация методов мобилизации и сбора периферических стволовых клеток у детей разных возрастных групп со злокачественными новообразованиями» - является законченной научно-квалификационной работой, в

которой на большом клиническом материале, полученном при использовании самых современных клинико-диагностических методов исследования в детской онкологии и гематологии, иммунологии, трансфузиологии, с привлечением аппарата современной статистики – получены результаты, совокупность которых необходимо квалифицировать как новое решение актуальной научной задачи детской онкологии и гематологии - оптимизация методов мобилизации и сбора периферических стволовых клеток у детей разных возрастных групп со злокачественными новообразованиями. Диссертация полностью соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г. (в редакции постановлений Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. № 335, от 20 марта 2021 года №426, от 11 сентября 2021 г. №1539, от 26 октября 2023 г. №1786, от 25 января 2024 г. №62), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а автор, Степанян Нара Гарегиновна, достойна присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.6. Онкология, лучевая терапия, 3.1.28. Гематология и переливание крови.

Заведующий кафедрой онкологии Научно-образовательного института
непрерывного профессионального образования им. Н.Д. Ющука
Российского университета медицины Минздрава России
Заслуженный деятель науки,
д.м.н., профессор



Владимир Юрьевич Сельчук
Согласен на сбор, обработку, хранение
и передачу моих персональных данных
«28» августа 2025 г.

Подпись проф. Сельчука В.Ю. заверяю

Ученый секретарь
Российского университета медицины
Заслуженный врач России,
д.м.н., профессор



Юрий Александрович Васюк

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Российский университет медицины» Министерства здравоохранения
Российской Федерации
(ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России)
Адрес: 127006, г. Москва, ул. Долгоруковская, дом 4

Тел. +7(495)-609-67-00

E-mail: info@rosunimed.ru

ОТЗЫВ

кандидата медицинских наук, старшего научного сотрудника МНИОИ имени П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Ахмедова Мобила Илгар оглы на автореферат Степанян Нары Гарегиновны на тему: «Оптимизация методов мобилизации и сбора периферических стволовых клеток у детей разных возрастных групп со злокачественными новообразованиями», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.6. Онкология, лучевая терапия, 3.1.28. Гематология и переливание крови.

Диссертация Степанян Нары Гарегиновны посвящена одной из актуальных проблем гематологии и онкологии – оптимизации методов мобилизации и сбора периферических стволовых клеток у детей со злокачественными новообразованиями, которым в рамках программной терапии показано проведение консолидационного этапа в виде высокодозной химиотерапии с трансплантацией аутологичных гемопоэтических стволовых клеток.

В диссертационной работе представлен ретроспективный анализ 230 пациентов, которым проведено 257 попыток афереза стволовых клеток. В ходе анализа разработан алгоритм оптимальной мобилизации стволовых клеток. Наиболее эффективным методом оказалась схема мобилизации на основе гранулоцитарного колониестимулирующего фактора и циклофосфида. Впервые в отечественной литературе продемонстрирована неэффективность эскалации дозы гранулоцитарного колониестимулирующего фактора и преликсафора в режимах мобилизации некоторых групп пациентов. Определены оптимальные концентрации циркулирующих CD34+ клеток в крови, а также выявлены актуальные для педиатрической практики факторы риска неудачной мобилизации и оптимальный период для проведения афереза при различных вариантах злокачественных новообразований. Кроме того, убедительно доказана безопасность и эффективность афереза гемопоэтических стволовых клеток у детей с массой тела менее 15 кг, в том числе у детей младенческого возраста и пациентов с экстремально низким весом.

В автореферате лаконично отражено содержание диссертационной работы. Материалы и методы представлены в полном объеме. Результаты в полной мере изложены в автореферате. Объем клинического материала достаточен для получения статистически обоснованных результатов, а методы статистической обработки данных соответствуют поставленным целям и задачам. Результаты диссертационной работы в полной мере отражены в 6 печатных работах, из которых 3 публикации в журналах, рекомендованных ВАК. Выводы полностью соответствуют поставленным задачам.

Принципиальных замечаний к содержанию и оформлению автореферата нет.

Выводы. Таким образом, согласно представленному автореферату, диссертационная работа Степанян Нары Гарегиновны на тему: «Оптимизация методов мобилизации и сбора периферических стволовых клеток у детей разных возрастных групп со злокачественными новообразованиями» является завершенным, научно-квалификационным исследованием, в котором решена важная для развития онкологии и гематологии задача. По своей актуальности, научной новизне, объему и уровню проведенного исследования, значению полученных научно-практических результатов, диссертация полностью соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г. (в редакции постановлений Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. № 335, от 20 марта 2021 года №426, от 11 сентября 2021 г. №1539, от 26 октября 2023 г. №1786, от 25 января 2024 г. №62), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а автор, Степанян Нара Гарегиновна, достойна присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.6. Онкология, лучевая терапия, 3.1.28. Гематология и переливание крови.

Согласен на сбор, обработку, хранение и размещение в сети «Интернет» моих персональных данных (в соответствии с требованиями Приказа Минобрнауки России № 662 от 01.06.2015 г.), необходимых для работы диссертационного совета 21.1.023.01 (Д 208.135.01).

Старший научный сотрудник группы высокодозной химиотерапии и трансплантации костного мозга отдела лекарственного лечения опухолей МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, к.м.н.

Ахмедов М.И.

01.09.2025 г.

Подпись к.м.н., Ахмедова Мобила Илгар оглы «заверяю»:

Ученый секретарь ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, к.б.н.

Жарова Е.П.

ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России

Юридический адрес: 249036, Калужская обл., г. Обнинск, ул. Королева, д. 4

Фактический адрес: 125284, г. Москва, 2-ой Боткинский проезд, д. 3

Тел./факс: +7 (495) 945-80-20, email: mnioi@mail.ru,

<https://www.mnioi.nmicr.ru>